



(11) **EP 3 272 532 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.01.2018 Patentblatt 2018/04

(51) Int Cl.:
B32B 38/06 ^(2006.01) **A61G 21/00** ^(2006.01)
B44C 1/24 ^(2006.01) **B60R 13/00** ^(2006.01)
B29C 59/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17182464.2**

(22) Anmeldetag: **20.07.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Schmidt, Udo**
48734 Reken (DE)

(72) Erfinder: **Schmidt, Udo**
48734 Reken (DE)

(74) Vertreter: **Habel, Ludwig**
Habel & Habel
Patentanwälte
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

(30) Priorität: **21.07.2016 DE 202016103984 U**

(54) **GEPRÄGTE FAHRZEUG-DEKORPLATTE MIT SEPARATER OBERFLÄCHENSCHICHT, UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG**

(57) Bei einer Fahrzeug-Dekorplatte eines Bestattungsfahrzeugs, mit einem formstabilen, als Träger bezeichneten Flächenelement, welches zwei gegenüberliegende Oberflächen und eine umlaufende Kante aufweist, wobei eine der beiden Oberflächen als Sichtfläche bezeichnet ist und eine dreidimensional geformte, einen Faltenwurf darstellende Sichtfläche aufweist und mit einer an den dargestellten Faltenwurf angepassten Profilierung versehen ist, wobei die Sichtfläche mit einem Oberflächenmaterial versehen ist, schlägt die Erfindung vor, dass die Fahrzeug-Dekorplatte wie folgt hergestellt ist: ein Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte wird mittels eines dreidimensional profilierten Prägewerkzeugs ge-

prägt, wobei die Sichtfläche die Profilierung des Prägewerkzeugs erhält, und wobei, bevor die Fahrzeug-Dekorplatte in Kontakt mit dem Prägewerkzeug gerät, das Oberflächenmaterial als zweidimensionales Flächenmaterial zwischen dem Prägewerkzeug und der Fahrzeug-Dekorplatte angeordnet wird, und das Oberflächenmaterial während des Prägevorgangs mittels des Prägewerkzeugs der Fahrzeug-Dekorplatte angelegt wird, derart, dass das Oberflächenmaterial der Profilierung des Prägewerkzeugs und der Sichtseite folgend fest mit der Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte verbunden wird. Die Erfindung schlägt weiterhin ein Verfahren zur Herstellung einer Fahrzeug-Dekorplatte vor.

EP 3 272 532 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fahrzeug-Dekorplatte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zur Herstellung einer Fahrzeug-Dekorplatte.

[0002] Gattungsgemäße Dekorplatten für Bestattungsfahrzeuge sind aus der DE 20 2014 104 512 U1 bekannt.

[0003] Zu Gunsten einer möglichst realitätsnahen, stoffähnlichen Ausgestaltung der dreidimensional profilierten Sichtfläche, die typischerweise den Faltenwurf einer Gardine simuliert, kann die dreidimensionale Sichtfläche der Dekorplatte beflockt sein. Die kurzen Fasern verleihen der Sichtfläche der Fahrzeugdekorplatte recht gut die Anmutung eines Velourstoffs. Statt der Beflockung kann jedoch eine möglichst realistische textile Oberflächenschicht auf der Sichtfläche durch eine textile Bespannung geschaffen werden. Insbesondere, wenn diese textile Bespannung dehnbare Fasern enthält, kann sie an die Profilierung der dreidimensional ausgestalteten Sichtfläche angepasst werden, ohne unerwünschte, optisch störende Falten zu werfen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Fahrzeug-Dekorplatte dahingehend zu verbessern, dass diese möglichst wirtschaftlich herstellbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Fahrzeug-Dekorplatte nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben. Diese Aufgabe wird weiterhin durch ein Verfahren nach Anspruch 5 gelöst.

[0006] Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, eine qualitativ hochwertige optische Erscheinung dadurch sicherzustellen, dass eine perfekte Anlage des Oberflächenmaterials an der dreidimensionalen Sichtfläche der Dekorplatte dadurch gewährleistet wird, dass das Oberflächenmaterial mittels einer dreidimensional profilierten Prägefläche eines Prägewerkzeugs an die Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte angepresst wird. Dabei ist vorgesehen, dass die Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte ihre Profilierung nicht etwa durch Fräsvorgänge o. dgl. erhält, sondern ebenfalls durch den Prägevorgang als Material für den Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte eignen sich daher insbesondere vorteilhaft Materialien, die ein gewisses Porenvolumen aufweisen, so dass sie mittels des Prägewerkzeugs bereichsweise verdichtet werden können und auf diese Weise eine dreidimensionale Oberflächengestaltung der Fahrzeug-Dekorplatte möglich ist, ohne dazu Material von dem Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte abnehmen zu müssen. Auf diese Weise wird eine sehr saubere, von Spänen und ähnlichen Verschmutzungen freie Herstellung der Fahrzeug-Dekorplatte ermöglicht, so dass dementsprechend auch kein Aufwand betrieben zu werden braucht, um solche Späne zu entfernen, die ansonsten ggf. bei der Herstellung der Fahrzeug-Dekorplatte stören könnten oder auch das optische Ergebnis der Fahrzeug-Dekorplatte auf deren Sichtseite beeinträchtigen könnten.

[0007] Die vorschlagsgemäße Fahrzeug-Dekorplatte ist also als Prägeplatte ausgestaltet. Beispielsweise kann eine Holzwerkstoffplatte mit einem entsprechenden Porenvolumen bei entsprechend hohem Druck geprägt werden. Besonders vorteilhaft hat sich allerdings herausgestellt, als Rohling der Dekorplatte eine Hartschaum-Kunststoffplatte zu verwenden und die dreidimensionale Profilierung auf der Sichtfläche mittels eines beheizten Prägewerkzeugs zu schaffen.

[0008] Vorschlagsgemäß wird die Fahrzeug-Dekorplatte in der Weise geschaffen, dass das auf die Sichtfläche aufzubringende Oberflächenmaterial zunächst als zweidimensionales Flächenmaterial vorliegt, beispielsweise als Bahn, als Folie, als Tuch o. dgl., und dass dieses Oberflächenmaterial zwischen dem Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte und dem Prägewerkzeug angeordnet wird. Wenn das Prägewerkzeug anschließend in Kontakt mit dem Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte gebracht wird, so wird dabei automatisch auch das zweidimensionale Oberflächenmaterial gegen den Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte gebracht und beim weiteren Kontakt zwischen Prägewerkzeug und Rohling wird die dreidimensional profilierte Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte geschaffen und dabei gleichzeitig auch das Oberflächenmaterial aus seiner Zweidimensionalität verformt und fest mit der dreidimensional profilierten Oberfläche des Rohlings der Fahrzeug-Dekorplatte verbunden. Anschließend muss lediglich die so geschaffene Fahrzeug-Dekorplatte besäumt werden, indem beispielsweise überstehende Anteile des Rohlings und/oder des zweidimensionalen Oberflächenmaterials entfernt werden.

[0009] Ein zuverlässiger Halt des Oberflächenmaterials am Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte kann vorteilhaft dadurch gewährleistet werden, dass das Oberflächenmaterial mittels Klebstoff an der Sichtseite des Rohlings befestigt ist. Beispielsweise kann zunächst der Rohling auf der zu prägenden und die Sichtseite bildenden Oberfläche mit einem Klebstoff versehen werden, beispielsweise mit einem Sprühkleber. Es können dann vier unterschiedliche Oberflächenmaterialien fest mit dem Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte im Verlauf des Prägevorgangs verbunden werden, auch wenn diese Materialien beispielsweise unter den beim Prägen verwendeten Drücken und Temperaturen nicht von sich aus eine klebende oder dauerhafte Verbindung mit dem Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte eingehen. So können beispielsweise Kunststofffolien, textile Bahnen o. dgl. als Oberflächenmaterial die äußere Oberfläche der Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte bilden.

[0010] Besonders vorteilhaft kann ein selbstklebend ausgestaltetes Oberflächenmaterial Verwendung finden, weil hierdurch die Handhabung während des Herstellungsprozesses vereinfacht wird und beispielsweise kein Klebstoff über die eigentlich erwünschte Klebefläche hinaus aufgetragen wird, beispielsweise versprüht wird.

[0011] Vorteilhaft kann das Oberflächenmaterial durch eine Flockfolie gebildet sein. Eine beflockte Oberfläche

der Fahrzeug-Dekorplatte ist aus den eingangs geschilderten Gründen vorteilhaft. Die Verarbeitung der Flocken bei einer Beflockung der dreidimensionalen Sichtseite der Dekorplatte erfordert präzise eingehaltene klimatische Bedingungen, so dass sie im Jahresverlauf beispielsweise qualitativen Schwankungen unterworfen sein kann. Durch die Verwendung einer industriellen vorgefertigten Flockfolie können derartige Qualitätsschwankungen zuverlässig ausgeschlossen werden und es wird stets der gewünschte, optimale optische Eindruck der Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte sichergestellt. Flockfolien sind handelsüblich erhältlich. Sie weisen eine zweidimensionale Trägerschicht auf, beispielsweise in Form einer Kunststoffolie. Auf der Kunststoffolie sind die einzelnen Fasern jeweils im Winkel angeordnet, beispielsweise annähernd entsprechend der Flächennormalen der Trägerschicht, oder auch in einem schrägen Winkel. Jedenfalls kann die Flockfolie von einer Rolle abgezogen und zwischen Prägwerkzeug und dem Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte gebracht werden, anschließend erfolgt der eigentliche Prägevorgang, bei dem nun ein Arbeitsschritt eingespart werden kann, da anschließend an den Prägevorgang nicht das Aufbringen von Oberflächenmaterial auf die geprägte, dreidimensionale Sichtseite des Rohlings erforderlich ist. Vielmehr wird beim Prägevorgang unmittelbar die Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte fertig gestellt, da mit dem Prägevorgang auch das Oberflächenmaterial auf den Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte aufgebracht wird.

Patentansprüche

1. Fahrzeug-Dekorplatte eines Bestattungsfahrzeugs, mit einem formstabilen, als Träger bezeichneten Flächenelement, welches zwei gegenüberliegende Oberflächen und eine umlaufende Kante aufweist, wobei eine der beiden Oberflächen als Sichtfläche bezeichnet ist und eine dreidimensional geformte, einen Faltenwurf darstellende Sichtfläche aufweist und mit einer an den dargestellten Faltenwurf angepassten Profilierung versehen ist, wobei die Sichtfläche mit einem Oberflächenmaterial versehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Fahrzeug-Dekorplatte wie folgt hergestellt ist:

ein Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte wird mittels eines dreidimensional profilierten Prägwerkzeugs geprägt, wobei die Sichtfläche die Profilierung des Prägwerkzeugs erhält, und wobei, bevor die Fahrzeug-Dekorplatte in Kontakt mit dem Prägwerkzeug gerät, das Oberflächenmaterial als zweidimensionales Flächenmaterial zwischen dem Prägwerkzeug und der Fahrzeug-Dekorplatte angeordnet wird,

und das Oberflächenmaterial während des Prägevorgangs mittels des Prägwerkzeugs der Fahrzeug-Dekorplatte angelegt wird, derart, dass das Oberflächenmaterial der Profilierung des Prägwerkzeugs und der Sichtseite folgend fest mit der Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte verbunden wird.

2. Fahrzeug-Dekorplatte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Oberflächenmaterial mittels Klebstoff an der Sichtseite befestigt ist.
3. Fahrzeug-Dekorplatte nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Oberflächenmaterial ein selbstklebend ausgestaltetes zweidimensionales Flächenmaterial ist.
4. Fahrzeug-Dekorplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Oberflächenmaterial eine Flockfolie ist, welche eine zweidimensionale Trägerschicht aufweist sowie eine Vielzahl von kurzen Fasern, die im Winkel zu der Fläche der Trägerschicht verlaufen.
5. Verfahren zur Herstellung einer Fahrzeug-Dekorplatte nach Anspruch 1,

- bei welchem ein Rohling der Fahrzeug-Dekorplatte mittels eines dreidimensional profilierten Prägwerkzeugs geprägt wird, wobei die Sichtfläche die Profilierung des Prägwerkzeugs erhält,
- und wobei, bevor die Fahrzeug-Dekorplatte in Kontakt mit dem Prägwerkzeug gerät, das Oberflächenmaterial als zweidimensionales Flächenmaterial zwischen dem Prägwerkzeug und der Fahrzeug-Dekorplatte angeordnet wird, und
- das Oberflächenmaterial während des Prägevorgangs mittels des Prägwerkzeugs der Fahrzeug-Dekorplatte angelegt wird, derart, dass das Oberflächenmaterial der Profilierung des Prägwerkzeugs und der Sichtseite folgend fest mit der Sichtseite der Fahrzeug-Dekorplatte verbunden wird.



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 18 2464

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	DE 20 2014 104512 U1 (SCHMIDT UDO [DE]) 13. November 2014 (2014-11-13) * Absätze [0002], [0008], [0010], [0012], [0015] *	1-4 5	INV. B32B38/06 A61G21/00 B44C1/24
X	US 4 961 896 A (CONSTANTINO JAMES P [US]) 9. Oktober 1990 (1990-10-09) * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 5, Zeile 32 * * Abbildung 3 *	1-5	ADD. B60R13/00 B29C59/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B32B A61G B29C B44C B44B B60R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. November 2017	Prüfer Bataille, Laurent
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 17 18 2464

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-11-2017

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202014104512 U1	13-11-2014	KEINE	

US 4961896 A	09-10-1990	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202014104512 U1 [0002]